

La préservat

Reportage de Bob Stanley

Le mil, graminée alimentaire, constitue pour les peuples de l'Afrique occidentale, l'une des principales denrées de base. Aussi les cultivateurs veillent-ils soigneusement toute l'année à sa culture et appréhendent-ils tout facteur susceptible de nuire à la qualité et au volume des récoltes. Lorsque l'année a été bonne, que les pluies ont été suffisantes et que les grains ont une belle allure rebondie, c'est de franche gaîté que ces hommes — nonobstant la fatigue et la peine — s'adonnent sous un soleil ardent aux travaux de la moisson.

Hélas, quelle n'est pas leur angoisse quand, la première meule à peine terminée, apparaissent les fourmis noires, d'abord par dizaines, bientôt par centaines, trop rapidement par milliers! Elles ne sont cependant pas les seuls prédateurs redoutables. Tant que le grain n'est pas mis à l'abri dans des silos, il est à la merci des terribles ravages par d'autres insectes et par les oiseaux. Même dans les silos, il n'est pas totalement protégé des insectes et des rongeurs. Une grande partie des récoltes, parfois plus de la moitié, peut être ainsi détruite, ce qui ne fait qu'accentuer une crise alimentaire déjà grave.

Afin d'éviter cet intense gaspillage de précieuses ressources alimentaires, un projet de recherches sur les méthodes de préservation du grain vient d'être institué à Bambey, au Sénégal, au Centre national de recherches agronomiques (CNRA). Là, dans une section des terrains du centre, des silos de types variés, couramment utilisés dans divers pays africains et exposés à des conditions identiques, sont soumis à des expériences destinées à éprouver leur efficacité.

Le Dr Gordon Yaciuk, ingénieur agronome originaire de l'Ouest canadien et directeur de la recherche, explique brièvement les divers procédés appliqués, leurs avantages et leurs inconvénients.

Dans un premier silo, sont placés des grains de mil et de sorgho. Entremêlés à ceux du sorgho, les grains de mil plus petits réduisent les interstices dans lesquels les insectes peuvent s'infiltrer et se déplacer. Les grains de sorgho et de mil sont ensuite triés, au besoin par tamisage.

Dans un second silo, les grains sont mélangés à du sable qui abonde dans la région et ne coûte donc pratiquement rien. Le sable ainsi mêlé au grain non seulement interdit l'accès aux insectes, mais est suffisamment abrasif pour les anéantir. L'inconvénient de cette méthode est que le nettoyage complet du grain, afin de le libérer des particules adhérentes du sable avant utilisation, est



La récolte à peine commencée, des milliers de fourmis noires s'attaquent aux bottes de mil.

long et difficile.

D'autres types de silos, plus nouveaux, sont également expérimentés. Le silo de six tonnes étant en principe d'une capacité trop grande pour utilisation par les cultivateurs de la région, les chercheurs ont mis au point un silo de quatre tonnes. Divisé en quatre compartiments,

il peut abriter quatre sortes de récoltes à la fois et semble avoir beaucoup de succès. Le silo de béton de trois tonnes est également très efficace mais, comme tous les silos de béton, est trop coûteux et donc moins utilisé.

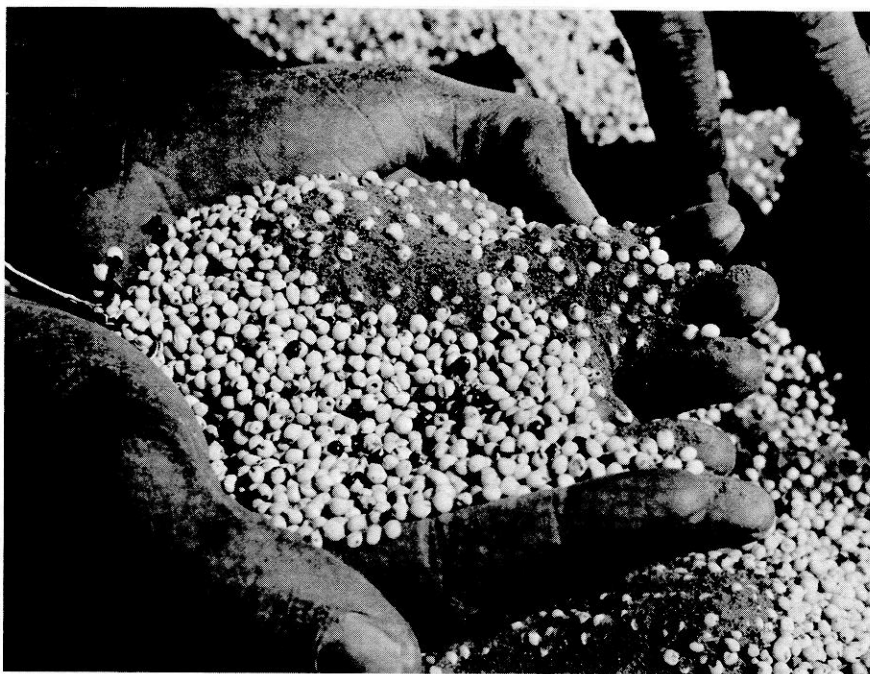
On étudie également le stockage du grain en sacs empilés dans un hangar. Le

Expérimentation de divers silos traditionnels sur les terrains du CNRA à Bambey.



Photos: Neill McKee

ion du grain



La sable intermêlé aux grains de sorgho en interdit l'accès aux insectes.

simple bloc que forment les piles de sacs suffit à protéger le grain en tenant les insectes à l'écart et en assurant une température relativement stable, dit le Dr Yaciuk. Une série d'essais a permis aux chercheurs de constater qu'après 18 mois de ce stockage, le grain était intact et seul l'extérieur des sacs était endom-

magé. Dans les silos, le grain a pu être conservé intact pendant plus d'un an.

Le Dr Yaciuk ne pense pas qu'il soit utile de recourir aux silos de béton et de tôle — importés à grands frais — pour suffisamment améliorer le stockage du grain de façon à en réduire les pertes. Malgré leur frêle apparence, les silos de

bambou fabriqués sur place, sont d'une résistance étonnante et quelques légères modifications suffiraient à les rendre plus efficaces.

Mais ce n'est là qu'un aspect de ce projet qui inclut également un programme de recherches sur les techniques de séchage et de battage du grain. S'il n'est pas suffisamment sec, le grain risque de moisir et les pertes sont encore plus grandes. S'il n'est pas battu, il prend plus de place et se trouve donc plus exposé aux insectes.

Les chercheurs ont donc fabriqué, au moyen des matériaux disponibles sur place, de longs treillages étroits qui, orientés de façon à tirer le meilleur parti du soleil et du vent, permettent aux bottes de mil de sécher beaucoup plus rapidement que lorsqu'elles sont disposées en meules traditionnelles. Or, la rapidité est un facteur essentiel à la bonne préservation du grain.

En Afrique, le battage du grain se fait couramment à la main et est généralement confié aux femmes. C'est un travail long et laborieux: une femme qui a une certaine expérience peut arriver à battre de deux à trois kilos de grain à l'heure. Les chercheurs du CNRA ont, par conséquent, tenté de mettre au point deux petites batteuses expérimentales qui — si elles s'avèrent efficaces et si l'on arrive à persuader les fermiers de les utiliser — épargneront aux femmes de longues heures de travail qu'elles pourraient employer plus utilement. Le Dr Yaciuk prévoit de créer dans les villages des petits jardins potagers et des poulaillers dont les poules seront bien entendu nourries avec les provisions de grain endommagé.

Les chercheurs espèrent parvenir, à la longue, à introduire un ensemble complet de techniques post-messiales. La plupart des essais effectués sur les terrains du CNRA sont répétés sur les fermes des villageois — soit dans les conditions réelles du milieu — puisque c'est là que, finalement, on peut mieux juger de l'efficacité d'une méthode et éventuellement des perfectionnements à y apporter. Selon le Dr Yaciuk, l'acceptation de ces nouvelles techniques dépend surtout des femmes car ce sont elles qui, dans ces régions, sont chargées du battage, de la mouture et de la cuisson des grains.

Pour commencer, une enquête a été entreprise auprès de 800 familles de villages environnants en vue d'identifier les besoins en ce qui concerne l'ensemble de la technologie post-messiale. Les résultats de cette enquête devraient aider à orienter les futurs travaux de recherche.



Doda Ngom et Ibrahamba Faye entassent le mil dans l'un des silos qu'ils ont construit.